

## ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

Provided are a film that has high rigidity and high heat resistance and good releasability from a roughened copper foil surface, which is subjected to surface oxidization or etching treatment with acid, such as a black oxidized copper foil surface and that is suitable as a release film for producing an MLB; and a process for producing the same.

A drawn film having, as at least one outermost layer thereof, a layer (A) which comprises a copolymer that is made from 4-methyl-1-pentene and ethylene or an  $\alpha$ -olefin, except 4-methyl-1-pentene, having 3 to 20 carbon atoms and that comprises 80% or more by mole of 4-methyl-1-pentene, the thermal coefficient of contraction of the film being 20% or more in the film-drawn direction, or the peel area of the film being 50% or more when the film, together with a copper foil surface subjected to roughening treatment, is subjected to heating and pressing treatment.

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

14 JAN 2005

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004年10月14日 (14.10.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/087401 A1

- (51) 国際特許分類: B29C 55/02, B32B 27/32, C08J 5/18  
(72) 発明者: および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/004290  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 西島 茂俊 (NISHIJIMA,Shigetoshi) [JP/JP]; 〒299-0265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP).  
(22) 国際出願日: 2004年3月26日 (26.03.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2003-92796 2003年3月28日 (28.03.2003) JP  
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 三井化学株式会社 (MITSUI CHEMICALS, INC.) [JP/JP]; 〒105-7117 東京都港区東新橋一丁目5番2号 Tokyo (JP).  
(72) 発明者: および  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 西島 茂俊 (NISHIJIMA,Shigetoshi) [JP/JP]; 〒299-0265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP).  
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
[続葉有]

(54) Title: STRETCHED FILM AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF

(54) 発明の名称: 延伸フィルムおよびその製造方法

(57) Abstract: A stretched film, which has a layer (A) comprised of a copolymer prepared from 80 mole % or more of 4-methyl-1-pentene and ethylene or an  $\alpha$ -olefin having 3 to 20 carbon atoms as at least one outermost layer, wherein the stretched film exhibits a thermal shrinkage percentage in the direction of stretching of 20 % or more, or exhibits a release area of 50 % or more when heat-treated together with a copper foil surface having been subjected to a roughening treatment; and a method for producing the stretched film. The stretched film has a high rigidity and high thermal resistance, and exhibits good releasability from a copper foil surface having been subjected to a roughening treatment, such as a copper foil surface having been subjected to the blackening treatment, that is, oxidation of the surface and then etching with an acid, and thus, can be suitably used as a releasing film for producing a multilayer printed board (MLB).

(57) 要約:

高い剛性と高い耐熱性を有するフィルムであって、表面酸化、酸によるエッティングを行った黒化処理銅箔面のような、表面を粗化処理した銅箔面からの離型性が良く、多層プリント基板(MLB) 製造用離型フィルムに適したフィルムとその製造方法を提供する。

本発明のフィルムは、4-メチル-1-ペンテンを80モル%以上有する4-メチル-1-ペンテンとエチレンまたは炭素数3~20の他の $\alpha$ -オレフィンとから得られる共重合体からなる層(A)を少なくとも一方の最外層とするフィルムであり、延伸方向の熱収縮率が20%以上、または表面を粗化処理した銅箔面と加熱処理したときの離型面積が50%以上である延伸フィルムである。

WO 2004/087401 A1